

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN PERNYATAAN .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
INTISARI .....	viii
ABSTRACT .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Tujuan Kegiatan .....	2
I.3. Manfaat Kegiatan .....	2
I.4. Lingkup Kegiatan .....	3
I.5. Landasan Teori .....	3
I.5.1. <i>Terrestrial Laser Scanner (TLS)</i> .....	3
I.5.1.1. <i>Point Cloud</i> .....	5
I.5.1.2. Akuisisi Data TLS .....	6
I.5.2. Registrasi Data <i>Point Cloud</i> .....	9
I.5.2.1. Metode <i>Target to Target</i> .....	14
I.5.2.2. Metode <i>Cloud to Cloud</i> .....	15
I.5.2.3. Metode <i>Surface to Surface</i> .....	15
I.5.3. Perangkat Lunak <i>Faro Scene</i> dan <i>AutoCAD</i> .....	16
I.5.4. Ekstraksi Fitur dari <i>Point Cloud</i> .....	17
I.5.5. <i>Verticality</i> Bangunan dan Standarisasi <i>Verticality</i> .....	18
I.5.6. <i>Queensland Building and Construction Commission</i> .....	21
I.5.7. <i>Boiler</i> .....	21
BAB II PELAKSANAAN .....	24
II.1. Persiapan .....	24

II.1.1.	Lokasi Kegiatan .....	24
II.1.2.	Bahan .....	24
II.1.3.	Alat.....	25
II.2.	Pelaksanaan .....	25
II.2.1.	Akuisisi Data.....	27
II.2.2.	Pengolahan Data <i>Terrestrial Laser Scanner</i> .....	29
II.2.2.1.	Metode <i>Target to Target</i> .....	30
II.2.2.2.	Metode <i>Cloud to Cloud</i> .....	31
II.2.2.3.	<i>Export</i> Data ke Dalam Format <i>AutoCAD</i> .....	32
II.2.3.	Penentuan Tingkat <i>Verticality</i> .....	33
II.2.3.1.	Menentukan Titik Uji <i>Verticality</i> .....	34
II.2.3.2.	Perhitungan Tingkat <i>Verticality</i> .....	37
II.2.4.	Perbandingan Tingkat <i>Verticality</i> berdasarkan Standar.....	38
BAB III	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	39
III.1.	Hasil <i>Scanning</i> Konstruksi <i>Boiler</i> .....	39
III.2.	Analisis Hasil dan Kualitas Registrasi Data <i>Point Cloud</i> .....	40
III.3.	Hasil Ekstraksi Titik dari <i>Point Cloud</i> .....	44
III.4.	Hasil Tingkat <i>Verticality</i> .....	48
III.5.	Hasil Uji Tingkat <i>Verticality</i> .....	54
BAB IV	KESIMPULAN DAN SARAN .....	60
IV.1.	Kesimpulan .....	60
IV.2.	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	.....	65
LAMPIRAN	.....	67